

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATEMATIKA



PELUANG
Sub Materi:
KEJADIAN

Satuan Pendidikan : SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu
Kelas / semester : X / II



LIVEWORKSHEETS

PROSEDUR DISCOVERY LEARNING

1. Stimulasi, yaitu menyajikan suatu permasalahan sebagai rangsangan
2. Identifikasi Masalah, yaitu peserta didik mengidentifikasi suatu permasalahan
3. Pengumpulan data, yaitu peserta didik menumpulkan informasi yang relevan sebanyak mungkin
4. Pengolahan data yaitu peserta didik mengolah data yang telah dikumpulkan
5. Pembuktian, yaitu pengecekan hasil olahan apakah terbukti atau terjawab
6. Penarikan kesimpulan yaitu menyimpulkan jawaban atau solusi atas permasalahan

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai pembelajaran
2. Baca dan pahamilah tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi peluang ini.
3. Baca dan pahamilah materi yang disajikan dengan seksama
4. Ikutilah petunjuk yang ada dalam LKPD
5. Jawab dan selesaikanlah soal-soal latihan yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan
6. Berdiskusilah dengan anggota kelompokmu untuk permasalahan yang tidak kamu pahami
7. Jika mengalami kesulitan dalam meyelesaikan soal-soal, kamu dapat mencatatnya kemudian tanyakan kepada guru

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian majemuk. Mampu menyelidiki konsep dari kejadian saling bebas dan saling lepas, dan menentukan peluangnya.

ANGGOTA KELOMPOK

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



TUJUAN PEMBELAJARAN

- D.9 Menjelaskan pengertian ruang sampel dan kejadian
D.10 Menentukan ruang sampel dan kejadian

PENDAHULUAN



Mari Mengingat!

Pada pertemuan sebelumnya
apa saja yang telah kamu
pelajari?

Stimulasi

Tia adalah siswa kelas XII yang akan mengikuti ujian masuk perguruan tinggi. Pada ujian ini ada kemungkinan Tia akan lolos dengan nilai baik tetapi ada juga kemungkinan ia akan gagal karena nilainya tidak mencukupi. Walaupun Tia berusaha secara maksimal, ia tetap menyadari banyak faktor yang bisa mempengaruhi hasil belajarnya. Namun jika ia gagal, Tia tau ia masih mempunyai peluang untuk berhasil lolos dan mencoba lagi di tahun berikutnya.



Identifikasi Masalah

Apa Informasi yang kamu peroleh dari teks di atas?

Apa yang dimaksud ada kemungkinan Tia akan lolos dengan nilai baik? Apakah kemungkinan gagal akan mempengaruhi kemungkinan lolos?

 Pengumpulan Data



Jika sebuah dadu bermata enam dilambungkan satu kali memiliki kejadian muncul mata ganjil, maka ada kejadian muncul mata tidak ganjil (genap). Tentukan kejadian muncul mata ganjil! (A adalah kejadian muncul mata ganjil).

Ruang Sampel (S) = { }
A = { }

Jika dadu tersebut memiliki kejadian muncul mata prima maka ada kejadian muncul mata bukan prima. Tentukan kejadian muncul mata prima! (B adalah kejadian muncul mata prima).

$$B = \{ \quad \}$$





Pengolahan Data

Jika sebuah dadu bermata enam dilambungkan satu kali memiliki kejadian muncul mata ganjil, maka ada kejadian muncul mata tidak ganjil (genap).

Kejadian muncul mata ganjil adalah $A = \{ \quad \}$

Maka berapa kejadian muncul mata tidak ganjil?

$$n(\quad) + n(\quad') = n(S)$$

$$+ n(\quad') =$$

$$n(\quad') = \quad -$$

$$n(\quad') =$$

Jadi, kejadian muncul mata tidak ganjil atau komplement kejadian mata ganjil adalah

Jika dadu tersebut memiliki kejadian muncul mata prima maka ada kejadian muncul mata bukan prima.

Kejadian muncul mata prima adalah $B = \{ \}$

Maka berapa kejadian muncul mata bukan prima?

$$n(\quad) + n(\quad') = n(S)$$

$$+ n(\quad') =$$

$$n(\quad') = \quad -$$

$$n(\quad') =$$

Jadi, kejadian muncul mata tidak ganjil atau komplement kejadian mata ganjil adalah





Pembuktian

Setelah memperoleh hasil, periksalah hasil diskusi pada sumber literatur lain atau dengan membandingkan hasil diskusi kelompok lain. Apakah hasilnya sama? Jika hasilnya berbeda, maka jelaskan.



Penarikan Kesimpulan

Dari serangkaian aktivitas yang telah kalian lakukan, apa yang dapat kamu simpulkan?

Sembarang himpunan bagian dari suatu ruang sampel S disebut

Kejadian bukan A dapat disebut komplemen dan dapat dilambangkan dengan A' .

Jika kejadian A ditambahkan dengan komplemen A maka hasilnya sama dengan ruang sampel.

$$n(A) + n(A') = n(S)$$

CONTOH 1

Dua buah koin dilempar secara bersamaan.

- Tuliskan ruang sampelnya.
- Jika A kejadian muncul keduanya angka, tuliskan A .
- Tuliskan $n(S)$, $n(A)$ dan $n(A')$



$$\begin{aligned}a. S &= \{AA, AG, GA, GG\} \\b. A &= \{AA\} \\c. n(S) &= 4 \\n(A) &= 1 \\n(A') &= n(S) - n(A) = 4 - 1 = 3\end{aligned}$$

CONTOH 2

Sebuah bola diambil dari sebuah kantong yang berisi 10 bola berwarna merah dan 5 bola berwarna hijau,

A = kejadian terambil bola merah.

B = kejadian terambil bola hijau.

A' = kejadian terambil bola bukan merah.

Tentukanlah $n(S)$, $n(A)$, $n(B)$, $n(A')$.



$$n(S) = 15$$

$$n(A) = 10$$

$$n(B) = 5$$

$$n(A') = 15 - 10 = 5$$

LATIHAN

1. Pada percobaan melambungkan sebuah dadu bersisi 6, tulislah kejadian-kejadian berikut ini dengan notasi himpunan :
- Kejadian munculnya mata dadu kurang dari 4.
 - Kejadian munculnya mata dadu ganjil.
 - Kejadian munculnya mata dadu prima.
 - Kejadian munculnya mata dadu kelipatan 2.
 - Kejadian munculnya mata dadu bukan 3.

Penyelesaian:

- Notasi himpunan: $A = \{ \}$
- Notasi himpunan: $B = \{ \}$
- Notasi himpunan: $C = \{ \}$
- Notasi himpunan: $D = \{ \}$
- Notasi himpunan: $E = \{ \}$

2. Sebuah dadu dan sebuah mata uang logam dilambungkan bersama-sama satu kali. Tentukan:
- Kejadian munculnya mata dadu ganjil dan angka pada mata uang logam.
 - Berapa kejadian munculnya mata dadu bukan ganjil dan bukan angka pada mata uang logam.

Penyelesaian:

a. Notasi himpunan: $A = \{ \}$
b. $n(A') = n(S) - n(A)$
= -
=

3. Tiga buah mata uang logam dilambungkan bersama-sama satu kali. Tentukan:
- Kejadian muncul tiga gambar
 - Kejadian muncul tiga angka.
 - Berapa kejadian muncul bukan tiga gambar?
 - Berapa kejadian muncul bukan tiga angka?

Penyelesaian:

a. $A = \{ \}$
b. $B = \{ \}$
c. $n(A') = n(S) - n(A)$
= -
=

d. $n(B') = n(S) - n(B)$
= -
=